シラバス － 情報セキュリティ入門 －

基本情報

学部	IT総合学部
科目	情報セキュリティ入門
教員名	鈴木 耕二、日野 隆史、青黄 由美子
年度 / 学期	2025年度春学期
開講期間	2025/4/3 ～ 2025/8/7
科目履修区分	専門基礎（選択）／専門基礎（必修）／専門基礎科目
単位	2
科目レベル	2
サンプル授業	 第１回１章を見る ※学習評価（ディベート、レポート、小テスト、期末試験、その他の配分）については、「シラバス」内の記載事項が最新情報となります。「サンプル授業」内での教員の説明と異なる場合がありますので、必ずシラバスで最新情報を確認の上、履修を検討してください。

↑ページの先頭へ戻る

科目概要

今日のサイバー社会では、セキュリティを脅かす事件やインシデントが多発している。本科目では、これら事件の裏側で、実際に何が起きているのか、そして私達はそれらにどう対処すべきか、について事例を参照して学習する。まず始めにセキュリティの基礎知識を習得し、続いてそれを基に、複数の事案に対して技術・法律・人材育成の観点から考察を行う。最後に、セキュリティにおける最新トレンドの縮図とも言える「ネット広告」を取り上げ、サービスとプライバシー保護の関係について学習し、情報セキュリティに関わる実践的な知識を習得する。

【科目コード】CS154

↑ページの先頭へ戻る

科目目標

【到達目標】

①パソコン・スマートフォン・メールなどの個人が普段から行うべきセキュリティ対策について説明できる。
②セキュリティ上の脅威に関して、その特徴と有効な対応策について説明できる。
③暗号化、認証などセキュリティ対策として利用されている技術について説明できる。
④ネットワークに対して施すべき、最低限のセキュリティ対策について説明できる。
⑤企業のシステムが一般的に導入しているセキュリティ対策の機器やソフトウェア、インシデント対応の体制について説明できる。
⑥セキュリティに関する法律や、セキュリティポリシーの概要を説明できる。
⑦サイバー社会を形成するサービスに関わる情報セキュリティについて説明できる
⑧新技術（IoT、AI、ブロックチェーンなど）によって、どのような新たな脅威が予想されているのかについて説明できる。

※授業科目間における成績評価基準の統一化と修得基準の明確化を目的に、科目目標を履修目標と到達目標に分けて設定しています。履修目標と到達目標の定義は以下の通りですが、最低限身につける内容を表す到達目標のみ設定している科目もあります。
履修目標：授業を履修した人が、授業で扱う内容を十分に身につけたことを表す水準です。履修目標を概ね達成すれば、成績はBに相当します。
到達目標：授業を履修した人が最低限身につける内容を表す目標です。履修目標を達成するには、さらなる学修が必要な水準です。到達目標を概ね達成すれば、成績はDに相当します。

この科目とディプロマポリシーとの対応はこちらのページから確認してください

↑ページの先頭へ戻る

履修前提条件

・インターネット入門
の単位を修得していることが望ましい。

※この科目は、実務経験のある教員による授業科目です。教員の経歴や補足説明は以下の通りです：
・鈴木 耕二
精密機器メーカーで研究開発・情報セキュリティ監査・品質保証業務などに従事。情報セキュリティと安全評価の領域を専門とする実務経験を活かし、実践的応用を視野に入れた講義としている。
・日野 隆史
大手IT企業で20年以上の実務経験を有し、現在サイバーセキュリティの推進、教育等の各種マネジメント業務を歴任。省庁、シンポジウム、大学等でもサイバーセキュリティの講演、講義を行っている。
・青黄 由美子
監査法人系コンサルティング会社（ERP導入支援）や大手IT企業（ISMS認証取得）における長年の実務実績や、セキュリティ教育部門で得た専門知識、社外での講義ノウハウも授業に積極的に取り入れている。

↑ページの先頭へ戻る

関連するバッジ

↑ページの先頭へ戻る

授業教材

教科書　※購入必須

なし

ツール

なし
※大学の定める必要環境はご用意ください。

参考資料　※購入任意

題名	著者	出版社	発行年	備考
イラスト図解式 この一冊で全部わかるセキュリティの基本 第2版（イラスト図解式シリーズ）	みやもと くにお、大久保 隆夫	SBクリエイティブ	2025.2	1,800円（税別）https://www.sbcr.jp/product/4815629373/
情報セキュリティ読本　六訂版: IT時代の危機管理入門	独立行政法人 情報処理推進機構	実教出版株式会社	2022.10	600円（税別）https://www.ipa.go.jp/publish/dokuhon-v6.html「KinoDen」でも見ることができます。https://kinoden.kinokuniya.co.jp/cyber-u/bookdetail/p/KP00073648
図解即戦力 暗号と認証のしくみと理論がこれ1冊でしっかりわかる教科書	光成滋生	技術評論社	2021.9	2,680円（税別）https://gihyo.jp/book/2021/978-4-297-12307-9

その他の資料

なし

↑ページの先頭へ戻る

期末試験実施方法について

Webテスト形式

↑ページの先頭へ戻る

授業時間外の学修と評価について

・各回の授業に臨むにあたり、次回の学習資料から分からない専門用語の意味を学内外の電子辞書サービス等を活用して調べるなどして、2時間程度の予習を行いましょう
・各回の小テストを受験する前に、授業動画を繰り返し視聴したり、学習資料や学内で利用できる電子書籍や、その

他の参考書などを自習したりして、2時間程度の復習を欠かさないようにしましょう

【オフィスアワーについて】
・鈴木 耕二
Zoomで対応します。申込制のため、事前に「学生サポート」ページのオフィスアワー予申込フォームから申し込んでください。
月曜　17:00～18:00
申込の際、相談内容について記載してください。
・日野 隆史
授業内容に関する質問を受け付けます。詳細は科目内の「お知らせ」で案内します。
・青黄 由美子
授業内容に関する質問を受け付けます。詳細は科目内の「お知らせ」で案内します。

↑ページの先頭へ戻る

評価配分

ディベート	レポート	小テスト	期末試験	その他	合計
0 %	0 %	50 %	50 %	0 %	100 %

↑ページの先頭へ戻る

各回の授業内容

回	授業内容および目次	小テスト他	備考(教科書、参考資料等)
第1回	1)タイトル: オリエンテーション 2)学習目標: ・情報セキュリティを学ぶにあたり学習の全体像を知る ・情報セキュリティを学ぶメリットを知り、効果的な学習方法を知る 3)目次: 第1章 本科目の概要について 第2章 情報セキュリティの重要性 第3章 情報セキュリティに関する動向 第4章 日常生活で守ってもらいたいこと	・小テスト	
第2回	1)タイトル: 情報セキュリティの基本的な考え方 2)学習目標: ・情報セキュリティとはなにか説明できる ・情報セキュリティを考える際に「脅威」「対象」「対策」を意識できる ・「脅威」について「類型とその特徴」「近年の事例」を説明できる 3)目次: 第1章 情報セキュリティと3つの視点	・小テスト	

	第2章 情報セキュリティ上の脅威（個人） 第3章 情報セキュリティ上の脅威（個人・組織） 第4章 情報セキュリティ上の脅威（組織）とセキュリティポリシー		
第3回	1)タイトル： 情報セキュリティ確保のための対策（基礎知識）1 2)学習目標： 以下について理解し、簡単な説明ができる ・「情報セキュリティ」の対象を評価・分類・対策する仕組み例 ・アクセスコントロールの3フェーズ ・最小権限の原則の重要性 ・情報セキュリティ事件・事故後の対応（4つのフェーズ） 3)目次： 第1章 情報セキュリティの対象 第2章 情報セキュリティの対象と評価 第3章 アクセスコントロール 第4章 最小権限の原則/情報セキュリティ事件・事故後の対応	・小テスト	
第4回	1)タイトル： 情報セキュリティ確保のための対策（基礎知識）2 2)学習目標： ・シングルサインオンとハードニングが説明できる ・暗号技術や「共通鍵暗号と公開鍵暗号の違い」が説明できる ・署名、証明書、認証局が説明できる ・暗号化されていないストレージのリスクやストレージの暗号化のメリットとデメリットが説明できる 3)目次： 第1章 シングルサイオンの基本、ハードニングの考え方 第2章 暗号の基本 第3章 証明書と認証局の基本 第4章 ストレージ暗号化の基本	・小テスト	
第5回	1)タイトル： セキュリティインシデント対応 2)学習目標： ・インシデントの対応の準備が説明できる ・インシデントの検知と分析が説明できる ・インシデントの対応が説明できる ・セキュアな開発が説明できる 3)目次： 第1章 インシデント対応チームと準備 第2章 検知と分析 第3章 封じ込め、根絶、復旧、インシデント後の対応 第4章 SDL(Security Development Lifecycle)	・小テスト	
第6回	1)タイトル： サイバー攻撃の検知・解析の仕組み	・小テスト	

	2)学習目標： ・サイバー攻撃の検知や解析の基本を理解し、説明できる 3)目次： 第1章 サンドボックス 第2章 動的解析 第3章 静的解析 第4章 ハニーポット		
第7回	1)タイトル： 脆弱性とその対策 2)学習目標： ・脆弱性とは何かを理解しそのリスクにどのように対処するのか考え方を説明できる。 ・脆弱性を悪用した攻撃手法とその対策を説明できる。 3)目次： 第1章 脆弱性とリスク 第2章 脆弱性を悪用した攻撃手法とその対策（1） 第3章 脆弱性を悪用した攻撃手法とその対策（2） 第4章 脆弱性を悪用した攻撃の事例	・小テスト	
第8回	1)タイトル： マルウェア 2)学習目標： ・マルウェアの種類や、マルウェアに感染するとどのような影響があるかを説明できる ・マルウェアに対する対策方法について学び、どのように対策を実施すれば良いか説明できる 3)目次： 第1章 ウイルス 第2章 トロイの木馬 第3章 ワーム 第4章 ランサムウェア	・小テスト	
第9回	1)タイトル： サイバー攻撃の手法 2)学習目標： ・セキュリティ確保のために、具体的にどのような技術があるかを学ぶ ・セキュリティが確保されていることをどのように確認するかの手段を学ぶ 3)目次： 第1章 中間者攻撃 第2章 インジェクション攻撃 第3章 セキュリティを確保するための技術① 第4章 セキュリティを確保するための技術②	・小テスト	
第10回	1)タイトル： ネットワークセキュリティの基本を学ぶ 2)学習目標： 以下の基本的な技術を学び、実例を説明できる。 1 外部の攻撃からサーバを守るための技術 2 組織のネットワークに外部から安全にアクセスするた	・小テスト	

	めの技術 3 組織の内部のネットワークを安全にする技術 3)目次: 第1章 ネットワークの基本 第2章 ネットワーク機器の基本とセキュリティ技術(1) 第3章 セキュリティ技術(2) 第4章 セキュリティ技術(3)		
第11回	1)タイトル: 情報セキュリティ関連の法律・規格・団体と情報収集 2)学習目標: 情報セキュリティに関連する ・「法律」や「規格」「制度」の概要 ・「団体」の特徴と最新の情報の収集方法 を知って説明できる 3)目次: 第1章 インターネット環境を守る 第2章 コンピュータ犯罪から守る 第3章 国内の取り組み 第4章 国際規格・制度の活用	・小テスト	
第12回	1)タイトル: サービス運用に関わる情報セキュリティ～広告サービスの概要と取扱いデータ～ 2)学習目標: 以下について理解し、簡単な説明ができる ・サイバー社会を形成するサービスのひとつとしての、オンライン広告サービスの概要 ・オンライン広告が表示される仕組み ・サービス内部で扱われるデータの種類や流れ 3)目次: 第1章 広告サービスの概要と位置づけ 第2章 オンライン広告表示の仕組み(1) 第3章 オンライン広告表示の仕組み(2) 第4章 オンライン広告のデータ	・小テスト	
第13回	1)タイトル: サービス運用に関わる情報セキュリティ～データを守りながら活用する～ 2)学習目標: 以下について理解し、その概要について説明ができる ・サービスで扱われるデータの具体的な分類方法 ・分類に応じた安全措置の考え方 ・広告ターゲティングの種類と内部でのデータの活用 3)目次: 第1章 データを守る観点 第2章 データを守るための評価と対策 第3章 活用されるデータとターゲティングの概念 第4章 いろいろなターゲティング	・小テスト	
第14回	1)タイトル: サービス運用に関わる情報セキュリティ～ユーザー・社会との関わり～	・小テスト	

	2)学習目標: 以下について理解し、その概要について説明ができる ・サービスを成立させている技術以外の要素と、それぞれの関わり ・変化する社会の中でサービスや技術を継続させて行く実例 3)目次: 第1章 意識するべき規制・法律 第2章 規制・法律への対処 第3章 プラットフォーマーとの関わり 第4章 社会の中でのサービス継続		
第15回	1)タイトル: 講義全体の振り返り、これからのセキュリティ 2)学習目標: ・第1回～第14回の学習内容を復習し、その内容を説明できる ・テクノロジーの進歩に合わせて変化していく脅威とその対策について学ぶ。 ・セキュリティに対する日々の姿勢と重要性を改めて考える。 3)目次: 第1章 講義第1回～7回の復習 第2章 講義第8回～14回の復習 第3章 新しいテクノロジーとセキュリティ 第4章 これからのセキュリティ～あなたに望むこと	・小テスト	

↑ページの先頭へ戻る

ウィンドウを閉じる